

## مقاله پژوهشی

سلامت جامعه

دوره نوزدهم، شماره ۲، تابستان ۱۴۰۴

# اثر بخشی آموزش ذهن آگاهی بر اختلالات رفتاری و عملکرد توجه در دختران نوجوان بیش فعال-نقص توجه، در دبیرستان‌های شهرستان رفسنجان در سال ۱۴۰۳

محمد ناظر<sup>۱</sup>، منیژه جباری<sup>۲</sup>، محبوبه وطن پرست<sup>۳\*</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۶/۱۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۲۶

### خلاصه

**مقدمه:** اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی به عنوان یکی از اختلالات شایع روان‌پزشکی، منجر به بروز مشکلات متعدد رفتاری و شناختی و تحصیلی در کودکی و نوجوانی می‌گردد. هدف مطالعه حاضر، تعیین تأثیر آموزش ذهن‌آگاهی بر اختلالات رفتاری و عملکرد توجه در نمونه‌ای از نوجوانان دختر دارای علائم اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی ADHD بود.

**مواد و روش‌ها:** این طرح شبه‌آزمایشی، به صورت پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل، در سال ۱۴۰۳ انجام شد. جامعه هدف، دختران نوجوان ۱۳ تا ۱۵ سال دبیرستان‌های شهرستان رفسنجان بود. که تعداد تقریبی این جامعه حدود ۱۲۰۰ نفر برآورد گردید. تعداد ۳۰ دانش‌آموز معیارهای ورود به مطالعه را داشتند که به طور تصادفی به دو گروه درمان ذهن‌آگاهی و کنترل تقسیم شدند. ابزارهای ارزیابی، آزمون عملکرد پیوسته و پرسشنامه مشکلات رفتاری اشتنباخ بود. گروه مداخله، ۱۰ جلسه آموزش ذهن‌آگاهی طی ۲ ماه دریافت کرد. یک ماه بعد از اتمام مداخله، تمام آزمودنی‌ها پس‌آزمون را دریافت کردند. از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد.

**یافته‌ها:** در گروه مداخله، میانگین و انحراف معیار تعداد پاسخ‌های صحیح در پیش‌آزمون و پس‌آزمون به ترتیب  $144/20 \pm$  و  $150/21 \pm$  و در گروه کنترل  $145/86 \pm$  و  $144/66 \pm$  بود ( $p < 0/05$ ) همچنین در گروه مداخله، میانگین و انحراف معیار زمان پاسخ در پیش‌آزمون و پس‌آزمون به ترتیب  $531/93 \pm$  و  $487/46 \pm$  و در گروه کنترل  $526/80 \pm$  و  $523/40 \pm$  بود ( $p < 0/001$ ) علاوه بر این، در گروه مداخله بهبود قابل توجهی در نمره کلی مشکلات رفتاری ( $p < 0/001$ )، خرده‌مقیاس درونی‌سازی ( $p < 0/05$ ) و برونی‌سازی ( $p < 0/001$ ) مشاهده شد.

**نتیجه‌گیری:** می‌توان آموزش ذهن‌آگاهی را به عنوان یک روش غیردارویی و کم‌هزینه به مشاوران مدارس، معلمان و والدین نوجوانان مبتلا به ADHD پیشنهاد داد تا در کنار روش‌های درمانی متداول از آن استفاده شود. این مداخله می‌تواند در مدارس و مراکز مشاوره به صورت گروهی و در قالب کارگاه‌های منظم آموزشی اجرا شود.

**واژه‌های کلیدی:** آموزش، مراقبه ذهن‌آگاهی، نوجوانان، اختلال بیش‌فعالی همراه با نقص توجه، اختلالات رفتاری

۱- استادیار، گروه روانپزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران.

۲- کارشناسی ارشد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد کرمان، ایران.

۳- استادیار، مرکز تحقیقات پزشکی مولکولی، پژوهشکده علوم پایه پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران. (نویسنده مسئول)

پست الکترونیکی: mahboob\_vatan@yahoo.com، تلفن: ۰۹۱۳۰۴۵۴۰۷۲

## مقدمه

راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی ویرایش پنجم (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5, DSM 5)، اختلال بیش‌فعالی/نقص توجه (Attention deficit hyperactivity disorder, ADHD) را در طبقه تشخیص نخست یعنی اختلالات عصبی رشدی قرار می‌دهد که به صورت ناتوانی در حفظ تمرکز، مشکلات توجه پایدار، بیش‌فعالی و رفتارهای تکانشی و غیرعادی بروز می‌کند. حدود ۶۰٪ از کودکان بیش‌فعال در صورت درمان نشدن به‌موقع، در بزرگسالی با مشکلاتی در تمرکز، حافظه به‌خصوص حافظه کوتاه‌مدت، سازمان‌دهی، خودتنظیمی و تکانش‌گری دست‌به‌گریبان شده و با اعتماد به نفس پایین و ناکامی‌های اجتماعی مواجه می‌شوند [۱].

اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه الگوی پایدار کاهش توجه و بیش‌فعالی و رفتارهای تکانشی است که از آنچه به‌طور معمول در کودکان و نوجوانان با سطح رشد مشابه دیده می‌شود شدیدتر است. با توجه به اهمیت مشکل و تغییر تابلوی بالینی این بیماری در دوران نوجوانی مشخص شده است که علائم این اختلال، به‌ویژه نقص توجه در دوران نوجوانی بیشتر دیده می‌شود [۲]. نشان داده شده است که دامنه شیوع اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی در سطح کشور حداقل ۰/۱۹۵٪، حداکثر ۰/۱۷٪ و میانگین آن ۰/۸۷٪ است. بیشترین نرخ شیوع مربوط به شهر تهران و کمترین میزان مربوط به شهر ایلام بود. بر اساس داده‌های حاصله، شیوع این اختلال در پسران نزدیک به دو برابر دختران است. به نظر می‌رسد میزان شیوع این اختلال در ایران تفاوت فراوانی با میانگین جهانی نداشته باشد [۳].

امروزه استفاده از داروهای محرک برای درمان اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه رو به افزایش است و اثربخشی آن‌ها به‌طور گسترده بررسی شده است. با توجه به فواید بسیار دارودرمانی، عوارض جانبی زیادی نیز برای کودکان از جمله کاهش اشتها، کاهش وزن، توهم‌زایی، اختلال در خواب، افسردگی، افزایش فشارخون و غمگینی گزارش

شده است [۴]. به غیر از دارودرمانی، در سال‌های اخیر برای درمان اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه روش‌های متعدد دیگری شامل روان‌درمانی، خانواده‌درمانی، کاهش محرک‌ها، تعدیل رفتار، مگا ویتامین، رژیم غذایی و ... استفاده گردیده است که در خصوص سودمندی برخی از آن‌ها (مثل رژیم غذایی) تردیدهای زیادی وجود دارد [۵]. ذهن‌آگاهی می‌تواند به عنوان روش مکمل دارودرمانی برای اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه، مورد استفاده قرار گیرد. همچنین این روش می‌تواند به‌عنوان درمانی جایگزین، به‌ویژه برای افرادی که از عوارض جانبی داروهای ADHD رنج می‌برند یا تمایلی به مصرف این داروها ندارند، مناسب باشد [۶]. آموزش ذهن‌آگاهی یا مراقبه، یک درمان رفتاری (Behavior Therapy) موج سوم است [۷] که شامل تمرین رسمی اتخاذ یک توجه بدون قضاوت به تجربه در لحظه حاضر می‌شود [۸]. ذهن‌آگاهی باعث بهبود در توجه همراه با توازن هیجانی بهتر و خودپذیری بالاتر، استرس کمتر و احساس بهزیستی بیشتر در زندگی می‌شود. برای مثال، در نمونه‌ای از نوجوانان که در یک برنامه مبتنی بر ذهن‌آگاهی شرکت کردند بهبودهایی در آگاهی هیجانی و وضوح هیجانی و دسترسی به راهبردهای تنظیم هیجان در مقایسه با گروه کنترل که آموزش معمول را دریافت کرده بود مشاهده شد [۷].

علاوه بر این، ذهن‌آگاهی روشی با آثار وسیع است و از آنجا که اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه هم آثار وسیعی بر شناخت، هیجانات و احساس فرد دارد، ذهن‌آگاهی به‌طور فزاینده‌ای برای اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه توصیه شده است. برای مثال، در پژوهش Bergsma و همکاران، به بررسی تأثیرات مستقیم، میان‌مدت و بلندمدت تمرینات ذهن‌آگاهی برای نوجوانان ADHD پرداخته شد. یافته‌ها نشان داد که مشکلات برونی‌سازی درونی‌سازی و تمرکز کاهش یافت و عملکرد اجرایی در مقایسه‌های خود اظهاری بهبود یافت [۹]. در مطالعه دیگری، یک گروه از نوجوانان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه ۱۵ تا ۱۸ ساله ( $n = 8$ ) آموزش ذهن‌آگاهی

SNAP-IV استفاده شد. بدین نحو که پس از هماهنگی با اداره آموزش و پرورش رفسنجان به ۳ دبیرستان دخترانه دوره اول مراجعه شد. به منظور اطمینان از رسیدن به حجم نمونه مناسب، این ۳ مدرسه به صورت تصادفی (قرعه کشی) از بین مدرسه‌هایی انتخاب شدند که جمعیت بالایی در مقاطع هفتم و هشتم داشتند. پس از جلب همکاری مسئولین و مشاورین مدرسه جهت توزیع پرسشنامه در نهایت به ۲۷۳ نفر از اولیاء دانش‌آموزان پایه هفتم و هشتم شرکت‌کننده در جلسات اولیاء و مربیان مدرسه توزیع شد و از آن‌ها خواسته شد در همان جلسه این پرسشنامه‌ها را تکمیل و تحویل دهند. پرسشنامه‌ها به صورت خود گزارشی توسط اولیاء و همراه با مصاحبه بالینی تکمیل شدند.

پیش از شروع برنامه آموزشی، اطلاعات دقیقی درباره هدف، فرایند و مزایای پژوهش به تمامی شرکت‌کنندگان و اولیاء داده شد. بر ضرورت همکاری صادقانه تأکید شد و در مورد رعایت اصول اخلاقی از طرف پژوهشگران نیز اطمینان داده شد. پس از توضیح در مورد اینکه تمامی اطلاعات و داده‌های مربوط به آن‌ها محرمانه خواهد ماند و فقط برای مقاصد پژوهشی استفاده خواهد شد، رضایت آگاهانه شفاهی از شرکت‌کنندگان اخذ گردید. اطمینان داده شد که شرکت‌کنندگان حق داشتند در هر مرحله از پژوهش انصراف دهند. از فرمول محاسبه حجم نمونه در کارهای آزمایشی استفاده شد

$$N = \frac{2(Z 1 - \alpha/2)^2 \times \delta^2}{D^2}$$

در این فرمول  $n$  حجم نمونه،  $Z$  مقدار متناظر با سطح اطمینان ۹۵٪،  $\alpha$  سطح معنی‌داری،  $\delta$  انحراف معیار جامعه مورد نظر و  $D$  نشان‌دهنده دقت مورد انتظار یا حاشیه خطا است.

•  $\delta = 0.18$ : انحراف معیار نمرات ADHD در مطالعات مشابه اغلب بین ۰/۷ تا ۱ گزارش شده است.

را دریافت کردند. یافته‌ها بهبودی در علائم اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه و عملکرد (در چهار تکلیف از ۱۲ تکلیفی که توجه، حافظه فعال و بازداری شناختی را اندازه می‌گرفتند) نشان داد. همچنین، در مطالعه Lahak تأثیر آموزش ذهن‌آگاهی برای پسرهای ۸ ساله مبتلا به اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه ارزیابی شد. مطابق با یافته‌های بدست‌آمده، آزمودنی‌ها توجه و تمرکز بهتری را به دنبال مداخله مبتنی بر ذهن‌آگاهی نشان دادند [۱۰].

با توجه به عوارض منفی دارودرمانی، پرهزینه و زمان‌بر بودن درمان‌های توان‌بخشی بیماران مبتلا به اختلال بیش‌فعالی و نقص توجه [۱۱] و تأثیر این اختلال بر ایجاد مشکلات تحصیلی و دشواری‌های متعدد در روابط اجتماعی-خانوادگی [۱۲] و از آنجا که تاکنون در کشور ما مطالعه‌ای در رابطه با اثربخشی درمان ذهن‌آگاهی بر روی نشانه‌های اصلی ADHD انجام نشده و مطالعات کمی اثربخشی درمان‌های غیر دارویی در گروه سنی نوجوان ADHD را بررسی کرده‌اند، این مطالعه با هدف تعیین اثربخشی آموزش ذهن‌آگاهی بر اختلالات رفتاری و عملکرد توجه در دختران نوجوان بیش‌فعال-نقص توجه، در دبیرستان‌های شهرستان رفسنجان در سال ۱۴۰۳ انجام شد. مسئله اصلی پژوهش حاضر این بود که آیا ذهن‌آگاهی بر اختلالات رفتاری و عملکرد توجه در نوجوانان دختر مبتلا به ADHD تأثیر داشت؟

## مواد روش‌ها

در این مطالعه نیمه‌تجربی که در سال ۱۴۰۳ انجام شد، از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل استفاده گردید. این طرح در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان به تصویب رسیده است (IR.RUMS.REC.1402.153).

جامعه آماری پژوهش دانش‌آموزان دختر ADHD شهر رفسنجان در مقطع سنی ۱۳ تا ۱۵ سال بود. که تعداد تقریبی این جامعه حدود ۱۲۰۰ نفر برآورد گردید. برای ارزیابی و تشخیص اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی و اختلال نافرمانی مقابله‌ای مقیاس درجه‌بندی ۱ سنپ چهار

شد. این پرسشنامه در اختیار والدین جامعه مورد مطالعه قرار گرفت و یک هفته فرصت داده شد تا آن‌ها را به دفتر مدرسه تحویل دهند.

بر روی گروه آزمایش، در مان مبتنی بر آموزش مراقبه ذهن آگاهی انجام شد و گروه کنترل مداخله‌ای دریافت نکرد. در مرحله پس‌آزمون، یک ماه بعد از اتمام جلسات درمانی، تمامی آزمون‌های انجام‌شده در پیش‌آزمون بار دیگر بر روی آزمودنی‌های هر دو گروه اجرا شد. در قسمت مشخصات دموگرافیک شرکت‌کنندگان سن و پایه‌ی تحصیلی دانش‌آموزان، وضعیت اقتصادی-اجتماعی خانواده، سطح درآمد خانواده، تحصیلات و شغل والدین، وضعیت تأهل والدین: زندگی با هر دو والد، تک‌والدی و تعداد خواهر و برادر پرسیده شد. همچنین سؤال شد آیا شرکت‌کننده اختلال روان‌پزشکی شناخته‌شده دارد یا خیر و آیا در حال حاضر دارو مصرف می‌کند و نوع دارو پرسیده شد. معیارهای ورود شامل تشخیص اختلال بیش‌فعالی-نقص توجه توسط روانشناس تیم تحقیقاتی، سن ۱۳ تا ۱۵ سال، عدم شرکت در برنامه‌های مشابه و توانایی شرکت در جلسات بود. دانش‌آموزان با اختلالات روانی شناخته‌شده، مشکلات جسمانی شدید، مشکلات شناختی یا هوشی، شرکت هم‌زمان در سایر مداخلات روان‌شناختی یا آموزشی که ممکن است بر نتایج پژوهش تأثیر بگذارد و همچنین عدم تمایل به همکاری از مطالعه حذف می‌شدند. به منظور غربالگری افراد از مقیاس درجه‌بندی SNAP-IV (فرم خودگزارشی و فرم والدین) استفاده شد. این مقیاس ابتدا در سال ۱۹۸۰ توسط سه مؤلف به نام‌های Nolan, Swanson و Pelham بر اساس DSM ساخته و با حروف اول اسامی سازندگان آزمون به نام SNAP شناخته شد. هم‌زمان با تجدید نظر در ملاک‌های DSM و تدوین DSM-IV مقیاس مذکور نیز بازنویسی و در سال ۲۰۰۱ منتشر شد [۱۳]. SNAP-IV شامل ۱۸ آیتم برای طبقه اختلال کمبود توجه/ بیش‌فعالی است که به دو مجموعه از نشانه‌ها برای حوزه‌های بی‌توجهی و بیش‌فعالی/ تکانش‌گری تقسیم می‌شود. در این مقیاس برای

- $D=0/4$ : دقت ۰/۴ نمره (نصف  $\delta$ ) برای تشخیص تفاوت‌های بالینی معنی‌دار منطقی است.
  - $Z=1/96$ : مقدار استاندارد برای سطح اطمینان ۹۵٪
- این تعداد، حداقل حجم نمونه برای مطالعات نیمه‌تجربی با طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل است. امکان شناسایی اثرات متوسط با قدرت آماری قابل قبول را (حداقل ۸۰٪) فراهم می‌کند و با توجه به پراکندگی نمرات ( $\delta$ ) ADHD و دقت مورد نیاز ( $D$ ) این تعداد محاسبه شد. با توجه به عدم دسترسی به انحراف معیار دقیق در جامعه مورد مطالعه، مقدار  $\delta=0/8$  بر اساس میانگین انحراف معیارهای گزارش‌شده در مطالعات مشابه ( $\delta=70-1/0$ ) و با نظر متخصصان روان‌شناسی بالینی تعیین شد که بر این اساس به تعداد ۳۰ دانش‌آموز ADHD نیاز داشتیم که بدین منظور از میان افرادی که بر اساس تکمیل پرسشنامه، نمره‌ای در دامنه ADHD کسب کردند، به صورت تصادفی نظام‌دار انتخاب شدند. بدین منظور دانش‌آموزانی که نمره آن‌ها در زیرمقیاس بی‌توجهی یا بیش‌فعالی پرسشنامه SNAP-IV برابر یا بالاتر از حد برش است (ندارد) (۱/۷۸ برای بی‌توجهی و ۱/۵۶ برای بیش‌فعالی) بود، انتخاب می‌شدند. این نمره‌ها بر اساس مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای (۰=اصلاً، ۳=همیشه) محاسبه شد.
- در این روش، هر یک از افرادی که نمره ADHD کسب کردند، شانس یکسان و مستقل برای انتخاب شدن داشتند. از جدول اعداد تصادفی استفاده شد تا از بی‌طرفی و عدم سوگیری در فرآیند انتخاب اطمینان حاصل شود. ضمناً برای تأیید نتایج پرسشنامه، از این افراد مصاحبه بالینی بر اساس DSM-5 گرفته شد. این مصاحبه که به فاصله یک هفته از آزمون اول برگزار گردید، توسط همکاران روانشناس طرح انجام شد. پس از تأیید نهایی، این افراد مجدداً به طور تصادفی ساده (قرعه‌کشی) در دو گروه مساوی آزمایش و کنترل گمارده شدند. از هر دو گروه آزمون عملکرد پیوسته و فهرست مشکلات رفتاری اشتباه (Child Behavior Checklist) CBCL گرفته

این پرسشنامه توسط والدین یا فردی که از کودک مراقبت می‌کند، بر اساس وضعیت کودک در ۶ ماه گذشته تکمیل می‌شود و دارای دو بخش اصلی است:

بخش صلاحیت (فعالیت‌ها، روابط اجتماعی و عملکرد مدرسه)، بخش مشکلات رفتاری. در این مطالعه بخش دوم (مشکلات رفتاری) مورد استفاده قرار گرفت. این بخش را می‌توان با دو رویکرد ارزیابی کرد: نیمرخ‌های مبتنی بر DSM-IV که مشکلاتی مانند اضطراب، افسردگی، بی‌توجهی/بیش‌فعالی، تضاد ورزی و مشکلات هنجاری را در بر می‌گیرد. مقیاس‌های نشانگان مبتنی بر تجربه که از طریق تحلیل عوامل شناسایی شده‌اند. در این مطالعه، مقیاس‌های درون‌سازی و برون‌سازی به صورت جداگانه تحلیل شدند. این بخش شامل ۱۱۳ سؤال است که پاسخ‌ها در قالب طیف ۳ گزینه‌ای (۰ = نادر است، ۱ = تا حدی درست، ۲ = کاملاً درست) ثبت می‌شوند. نمره‌دهی CBCL بر اساس نمرات T انجام می‌شود و به سه دسته تقسیم می‌شود:

طبیعی (۵۰-۶۰)، (مرزی ۶۳-۶۰)، بالینی (>۶۳) ضرایب آلفای کرونباخ برای مقیاس درون‌سازی ۰/۸۶، برون‌سازی ۰/۸۸ و مشکلات کلی ۰/۸۳ گزارش شد. همچنین، پایایی بازآزمایی (با فاصله ۵ تا ۸ هفته) برای مقیاس درون‌سازی ۰/۴۸، برون‌سازی ۰/۹۷ و مشکلات کلی ۰/۵۸ محاسبه شد [۱۸].

برای شناسایی دقیق‌تر نمونه‌های مبتلا به ADHD، از مصاحبه بالینی نیمه‌ساختاریافته بر اساس معیارهای DSM-5 استفاده شد. مصاحبه‌ها توسط محققان آموزش‌دیده و باتجربه در زمینه اختلالات روان‌پزشکی کودکان و نوجوانان انجام گرفت.

محققان قبل از شروع، جلسه آموزشی مشترک داشتند تا یکسان‌سازی روش‌ها و معیارها صورت گیرد. مصاحبه‌ها در محیطی آرام و خصوصی انجام شد تا از تمرکز و صداقت پاسخ‌ها اطمینان حاصل شود. محققان از راهنمای مصاحبه استفاده کردند که شامل سؤالات کلیدی بر

نمره‌گذاری از مقیاس ۴ درجه‌ای استفاده می‌شود (اصلاً=۰، کمی=۱ تا حدی=۲، خیلی زیاد=۳). اولین گزینه عدم آسیب روانی را بیان می‌کند و سایر گزینه‌ها درجه حضور نشانه را منعکس می‌کند. به جای استفاده از شمارش نشانه همان‌طور که به وسیله ملاک‌های DSM مشخص می‌شود، یک نمره خلاصه برای تعریف طبقه‌بندی در بعد شدت نشانه به کار برده شد. شیوه نمره‌گذاری بدین صورت است که برای بعد بی‌توجهی میانگین ۹ گویه مربوط به بی‌توجهی و برای بعد بیش‌فعالی/تکانش‌گری میانگین ۹ گویه مربوط به بیش‌فعالی/تلاشگری محاسبه می‌گردد و نمره کل از طریق محاسبه میانگین ۱۸ گویه بدست می‌آید.

مطالعات زیادی روایی و پایایی این ابزار را بررسی کرده‌اند. در یک مطالعه در ایران، نتایج ضریب همبستگی سؤال‌های پرسشنامه بین ۰/۳۸ و ۰/۶۳ گزارش داد. همچنین نتایج تحلیل عاملی (روایی سازه) نشان داد که مقیاس رتبه‌بندی SNAP-IV در واقع یک مقیاس چندبعدی است (نقص توجه، بیش‌فعالی/تکانش‌گری و نافرمانی مقابله‌ای) که ۰/۳۷ از واریانس را تعیین می‌کند. ضرایب پایایی کل ۰/۸۹، خرده مقیاس نقص توجه ۰/۸۳، بیش‌فعالی/تکانش‌گری ۰/۸۲ و نافرمانی مقابله‌ای ۰/۸۰ بود [۱۴]. در مطالعه حاضر ضریب آلفای کرونباخ برای بعد بی‌توجهی ۰/۸۱ و برای بعد بیش‌فعالی/تکانش‌گری ۰/۷۵ بدست آمد. علاوه بر این، در پژوهشی با هدف بررسی روایی و پایایی فرم والدین مقیاس درجه‌بندی SNAP-IV ضریب پایایی کل ۰/۸۹، کمبود توجه ۰/۸۳ و بیش‌فعالی/تکانش‌گری ۰/۸۲ محاسبه شد [۱۴].

فهرست مشکلات رفتاری کودکان (Child Behavior Checklist) در چارچوب نظام سنجش مبتنی بر تجربه اشتنباخ برای ارزیابی صلاحیت، کنش‌وری سازشی و مشکلات عاطفی-رفتاری کودکان ۶ تا ۱۸ ساله در سال ۱۹۶۰ معرفی شد. پایایی آزمون بازآزمون را بین ۰/۹۳ تا ۱/۰ گزارش شد. همچنین توافق بین پاسخ‌دهندگان در محدوده ۰/۰۹ تا ۰/۶۷ گزارش شده است [۱۵].

نشان‌دهنده اختلال توجه باشد و نوسان زیاد زمان واکنش، نشانه عدم ثبات توجه است. ضرایب پایایی (بازآزمایی) در مطالعه Hadianfard و همکاران در دامنه ۰/۵۹ تا ۰/۹۳ گزارش شد و روایی مطلوبی نیز برای آن گواهی شد [۲۱-۲۲].

در این طرح، برنامه درمان مبتنی بر آموزش مراقبه ذهن آگاهی به مدت دو ماه و در طی ۱۰ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای (هر هفته یک جلسه) در گروه‌های ۷ و ۸ نفره به گروه مداخله ارائه گردید. محتوای جلسات بر اساس گام‌های شرح داده شده در کتاب تجویز ذهن آگاهی برای بزرگسالان ADHD [۱۵] تنظیم شد (جدول ۱). این مداخله، ۸ گام دارد و هر گام شامل تمریناتی است که با هدف بهبود مشکلات افراد دارای علائم ADHD به‌ویژه مشکلات کارکردهای اجرایی و مشکلات رفتاری هماهنگ می‌باشد. تمرینات انجام شده در جلسات آموزشی، مشابه با تمرینات مراقبه ذهن آگاهی در پژوهش‌های پیشین بود. آموزش‌ها توسط همکاران روانشناس طرح که در زمینه مراقبه ذهن آگاهی تخصص داشتند، انجام شد. تعامل با نمونه‌ها به صورت گروهی و با استفاده از فعالیت‌های عملی و تمرین‌های مشارکتی بود به طوری که همه اعضای گروه فعالانه در بحث‌ها و تمرین‌ها شرکت کنند. جلسات آموزشی در فضای مناسبی در یک کلینیک مشاوره برگزار شد تا دانش‌آموزان با راحتی و احساس امنیت به یادگیری بپردازند. این جلسات، عصر روزهای چهارشنبه یا پنجشنبه برگزار می‌شد.

اساس کتاب ملاک‌های تشخیصی راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، ویرایش پنجم (DSM-5) بود، اما اجازه پرسش‌های جانبی نیز داده شد.

آزمون عملکرد پیوسته (Continuous Performance Test; CPT): این آزمون در سال ۱۹۶۵ توسط Rosvold و همکاران معرفی گردید و به عنوان یک ابزار رایج برای ارزیابی توجه و تکانش‌گری استفاده می‌شود [۱۹]. در مطالعه Raz و همکاران، پایایی آزمون در شرایط مختلف بین ۰/۵۷ تا ۰/۹۸ گزارش شد و روایی آن نیز خوب تا عالی ارزیابی شد [۱۶].

در مطالعه حاضر از نسخه فارسی این آزمون استفاده شد که از اعداد فارسی به عنوان محرک استفاده می‌کند. آزمودنی باید به محرک‌های هدف (۲۰٪ از کل محرک‌ها) با فشار کلید Space پاسخ می‌داد. فاصله بین ارائه محرک‌ها ۵۰۰ میلی ثانیه و زمان نمایش هر محرک ۱۵۰ میلی ثانیه بود. آزمون دارای چهار زیرمقیاس است:

دامنه توجه تکانش‌گری سرعت پردازش دقت پاسخ شاخص‌های اصلی آزمون عبارتند از: پاسخ صحیح (Hit)، خطای حذف: (Omission Error) نشانه بی‌توجهی، خطای ارتکاب: (Commission Error) نشانه تکانش‌گری، زمان واکنش: (Response Time) نشانه سرعت پردازش. تفسیر نتایج بدین صورت است که هرچه تعداد خطاهای حذف بیشتر باشد، مشکل توجه بیشتر است. خطاهای ارتکاب بیشتر نیز نشان‌دهنده تکانش‌گری بیشتر است. کندی میانگین زمان واکنش ممکن است

جدول ۱- جلسات درمان مبتنی بر آموزش مراقبه ذهن آگاهی و تمرینات توجه آگاهانه در دانش‌آموزان دختر ۱۳ تا ۱۵ سال مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی شهر رفسنجان در سال ۱۴۰۳

عنوان جلسه	شرح جلسه
معرفه و آشنایی کلی با اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی و علائم آن	-خوش آمدگویی به شرکت‌کنندگان، معرفی درمانگر، برقراری رابطه درمانی، معرفی بیماران به یکدیگر به صورت دوه‌دو و سپس معرفی اختصاصی هر یک توسط خودشان، آگاهی دادن به افراد در مورد خصوصیات گروهی و آشنایی با قوانین گروه
-صحبت در مورد مشکلات مرتبط با کارکردهای اجرایی مشکلات رفتاری و پیامدهای آن بر زندگی	-جمع‌بندی مطالب بیان شده و جویا شدن از احساسات افراد از حضور در جلسه

<p>-خوش آمد گویی به شرکت کنندگان، پل زدن به جلسه قبل و گرفتن باز خورد آن‌ها نسبت به جلسه قبل</p> <p>-توضیح در مورد آگاهی، توجه و انواع آن و ذهن آگاهی در زندگی روزانه</p> <p>-بازی کردن با توجه دیداری، بازی کردن با توجه غیر دیداری، آگاه شدن از حواس پنج‌گانه و خوردن آگاهانه</p> <p>-خوردن یک وعده غذایی کامل با ذهن آگاهی، هر روز یا بیشتر روزها</p> <p>-خوش آمد گویی به شرکت کنندگان، پل زدن به جلسه قبل و گرفتن باز خورد آن‌ها نسبت به جلسه قبل</p> <p>-بررسی تکلیف گام اول آموزش</p> <p>-توضیح در مورد اهمیت تنفس با ذهن آگاهی</p> <p>- توجه به تنفس در سوراخ‌های بینی، سینه و شکم، تنفس با ذهن آگاهی</p> <p>-انجام روزانه ۵ دقیقه تنفس با ذهن آگاهی در حالت نشسته، تنفس با ذهن آگاهی در هنگام راه رفتن، یک مکث و کشیدن یک نفس عمیق با ذهن آگاهی</p>	<p>گام اول آموزش و تمرینات آگاهی ذهن آگاهانه (MAPs Mindfulness Awareness Practices):</p> <p>توجه و حواس پنج‌گانه</p> <p>گام دوم آموزش و تمرینات آگاهی ذهن آگاهانه (MAPs): تنفس آگاهانه</p>
<p>-خوش آمد گویی به شرکت کنندگان، پل زدن به جلسه قبل و گرفتن باز خورد آن‌ها نسبت به جلسه قبل</p> <p>-بررسی تکلیف گام دوم آموزش</p> <p>-توضیح در مورد تغییر و جایابی توجه و آگاهی</p> <p>- گوش دادن به موسیقی، ذهن آگاهی صدا، تنفس و بدن و تمرین ایست</p> <p>-انجام روزانه ۱۰ دقیقه ذهن آگاهی صدا، تنفس و بدن (در حالت نشسته یا هنگام راه رفتن)، گوش دادن به موسیقی با ذهن آگاهی، انجام تمرین ایست، توجه به تنفس و بدن بعد از ورزش کردن، راه رفتن در طبیعت و توجه به صداهای اطراف و آگاهی از تنفس و بدن در حال راه رفتن</p> <p>-خوش آمد گویی به شرکت کنندگان، پل زدن به جلسه قبل و گرفتن باز خورد آن‌ها نسبت به جلسه قبل</p> <p>-بررسی تکلیف گام سوم آموزش</p> <p>-توضیح در مورد ارتباط دو طرف ذهن - بدن</p> <p>- کاوش بدن، حرکت با ذهن آگاهی، راه رفتن آگاهانه، اداره کردن احساس بی‌قراری</p> <p>-انجام روزانه ۱۰ دقیقه یا بیشتر در صورت نیاز، کاوش بدن، راه رفتن با ذهن آگاهی</p>	<p>گام سوم آموزش و MAPs: ذهن آگاهی صدا، تنفس و بدن</p> <p>گام چهارم آموزش و MAPs: ذهن آگاهی حس‌های فیزیکی و حرکات بدن</p>
<p>-خوش آمد گویی به شرکت کنندگان، پل زدن به جلسه قبل و گرفتن باز خورد آن‌ها نسبت به جلسه قبل</p> <p>-بررسی تکلیف گام سوم آموزش</p> <p>-توضیح در مورد ارتباط دو طرف ذهن - بدن</p> <p>- کاوش بدن، حرکت با ذهن آگاهی، راه رفتن آگاهانه، اداره کردن احساس بی‌قراری</p> <p>-انجام روزانه ۱۰ دقیقه یا بیشتر در صورت نیاز، کاوش بدن، راه رفتن با ذهن آگاهی</p> <p>-خوش آمد گویی به شرکت کنندگان، پل زدن به جلسه قبل و گرفتن باز خورد آن‌ها نسبت به جلسه قبل</p> <p>-بررسی تکلیف گام چهارم آموزش</p> <p>-توضیح در مورد ذهن آگاهی افکار، خیال‌پردازی با ذهن آگاهی، ذهن آگاهی افکار بیهوده</p> <p>- ذهن مانند یک آسمان، ذهن مانند یک اقیانوس</p> <p>-انجام روزانه ۱۰ دقیقه مراقبه توجه گشوده در حالت نشسته، استفاده از تصویرسازی آسمان یا اقیانوس</p>	<p>گام پنجم آموزش و MAPs: ذهن آگاهی افکار</p> <p>گام ششم آموزش و MAPs: ذهن آگاهی احساسات</p>
<p>-خوش آمد گویی به شرکت کنندگان، پل زدن به جلسه قبل و گرفتن باز خورد آن‌ها نسبت به جلسه قبل</p> <p>-بررسی تکلیف گام پنجم آموزش</p> <p>-توضیح در مورد هیجان‌ات و ویژگی‌های آن‌ها</p> <p>- ثبت رویدادهای روزانه، تمرین باران مراقبه لطف و عنایت</p> <p>-انجام روزانه ۱۰ دقیقه مراقبه لطف و عنایت، توجه به احساسات خوب، بد، خنثی در زندگی روزانه، استفاده از تمرین ایست یا باران برای تقویت آگاهی از هیجان‌ات در زندگی روزانه</p> <p>-خوش آمد گویی به شرکت کنندگان، پل زدن به جلسه قبل و گرفتن باز خورد آن‌ها نسبت به جلسه قبل</p> <p>-بررسی تکلیف گام ششم آموزش</p> <p>-توضیح در مورد مشکلات ارتباطی شایع در ADHD</p> <p>- ایست در جریان صحبت کردن، گوش دادن و صحبت کردن آگاهانه، حضور آگاهانه</p> <p>-استفاده از ایست در هنگام صحبت کردن با دیگران، انجام روزانه ۱۵ دقیقه تمرین حضور با ذهن آگاهی در حالت نشسته یا به‌جای آن ۱۵ دقیقه مراقبه راه رفتن و توجه به همه تجارب</p>	<p>گام هفتم آموزش و MAPs: گوش دادن و صحبت کردن آگاهانه</p> <p>گام هشتم آموزش و MAPs: تصمیم‌گیری و عمل آگاهانه</p>
<p>-خوش آمد گویی به شرکت کنندگان، پل زدن به جلسه قبل و گرفتن باز خورد آن‌ها نسبت به جلسه قبل</p> <p>-بررسی تکلیف گام هفتم آموزش</p> <p>-توضیح در مورد اهمیت ذهن آگاهی و خود مربی‌گری در انجام دادن کارها و وظایف</p> <p>- استفاده از تمرین ایست هنگام انجام کارها، مراقبه کوه، کار برگ ارزش‌ها، تمرین تصویرسازی برای احساس آمادگی جهت انجام یک کار</p> <p>-پر کردن برگه ارزش‌ها، انجام روزانه ۱۵ دقیقه مراقبه حضور ذهن، مراقبه به وسیله تصویرسازی، توجه به توالی یک تکلیف با ذهن آگاهی</p> <p>-خوش آمد گویی به شرکت کنندگان، پل زدن به جلسه قبل و گرفتن باز خورد آن‌ها نسبت به جلسه قبل</p>	<p>مرور و اختتام</p>

-بررسی تکلیف گام هفتم آموزش

-مرور مهارت‌های ذهن آگاهی در ۸ گام آموزش توسط افراد با کمک درمانگر و جويا شدن نظرات افراد در رابطه به جلسات آموزش و محتوی آن‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ استفاده شد. به منظور مقایسه میانگین‌های سن و نمره فرم والدین SNAP-IV از آزمون t مستقل و برای مقایسه توزیع پایه تحصیلی از آزمون مجذور کای استفاده شد. سپس، نرمال بودن توزیع داده‌های مربوط به متغیرهای وابسته (پاسخ صحیح، زمان پاسخ، مشکلات رفتاری، درونی‌سازی و برونی‌سازی) با آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف بررسی شد. همگونی واریانس‌ها با آزمون لوین ارزیابی گردید. در نهایت، برای بررسی اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر متغیرهای وابسته، از تحلیل کوواریانس

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ استفاده شد. به منظور مقایسه میانگین‌های سن و نمره فرم والدین SNAP-IV از آزمون t مستقل و برای مقایسه توزیع پایه تحصیلی از آزمون مجذور کای استفاده شد. سپس، نرمال بودن توزیع داده‌های مربوط به متغیرهای وابسته (پاسخ صحیح، زمان پاسخ، مشکلات رفتاری، درونی‌سازی و برونی‌سازی) با آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف بررسی شد. همگونی واریانس‌ها با آزمون لوین ارزیابی گردید. در نهایت، برای بررسی اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر متغیرهای وابسته، از تحلیل کوواریانس

### یافته‌ها

نتایج نشان داد دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک همسان بودند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان ۱۳/۱۷ سال در گروه آزمایش و ۱۳/۴۲ در گروه کنترل بود ( $p > 0/05$ ). همچنین دو گروه از نظر پایه تحصیلی و نمره فرم خود گزارشی SNAP-IV (۱/۳۲ و ۱/۲۸، به ترتیب) تفاوت معنی‌داری نداشتند (جدول ۲).

جدول ۲. ویژگی‌های دموگرافیک دانش‌آموزان دختر ۱۳ تا ۱۵ سال مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی شهر رفسنجان در سال ۱۴۰۳ (در دو گروه آزمایش و کنترل)

ویژگی‌ها	گروه آزمایش	گروه کنترل	P
سن (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	۱۳/۱۷ $\pm$ ۰/۳۵	۱۳/۴۲ $\pm$ ۰/۷۳	۰/۱۱
SNAP-IV (فرم والدین) (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	۱/۳۲ $\pm$ (۰/۶۳)	۱/۲۸ $\pm$ (۰/۳۶)	۰/۸۳
پایه تحصیلی (تعداد (%))	۱۰ (۶۶/۷٪)	۱۱ (۷۲/۳٪)	۰/۶۹
پایه هفتم	۵ (۳۳/۳٪)	۴ (۲۶/۷٪)	

\*آزمون t وابسته، \*  $P > 0/05$  اختلاف معنی‌دار

در جدول ۳ میانگین و انحراف معیار امتیازات مربوط به ابعاد عملکرد توجه به تفکیک گروه‌ها، در دو مرحله قبل و بعد از اجرای متغیر مستقل ارائه شده است.

جدول ۳- شاخص‌های توصیفی متغیرهای کمی در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون دانش‌آموزان دختر ۱۳ تا ۱۵ سال مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی شهر رفسنجان در سال ۱۴۰۳ (در دو گروه آزمایش و کنترل)

مقیاس	پیش‌آزمون	پس‌آزمون
خطای ارائه پاسخ	۲/۲۰ $\pm$ ۱/۸۲	۱/۸۶ $\pm$ ۱/۱۲
پاسخ حذف	۱/۷۲ $\pm$ ۲/۳۷	۱/۶۵ $\pm$ ۱/۷۵
پاسخ صحیح	۱۴۴/۲۰ $\pm$ ۳/۴۴	۱۴۶/۶۶ $\pm$ ۲/۶۶
زمان پاسخ	۵۳۱/۹۳ $\pm$ ۳۰/۶۱	۵۲۳/۴۰ $\pm$ ۴۲/۵۲
اضطراب/ افسردگی	۱۰/۵ $\pm$ ۵/۱۶	۸/۴ $\pm$ ۸/۵۷
گوشه‌گیری/ افسردگی	۳/۹۱ $\pm$ ۳/۹۱	۴/۳ $\pm$ ۲/۹۲

۴/۲±۱۳/۵۸	۴/۲±۲۵/۴۱	۴/۲±۸/۹۵	۴/۵۸±۳/۰۵	شکایات جسمانی
۷/۲±۷۳/۹۳	۶/۲±۱۶/۰۸	۸/۲±۴۶/۸۷	۹/۳±۵/۷۵	مشکلات اجتماعی
۵/۲±۷۳/۹۱	۵/۳±۸۳/۸۱	۶/۳±۳۳/۱۳	۶/۳±۲۵/۳۳	مشکلات تفکر
۱۲/۱±۸/۷۴	۸/۲±۱۶/۶۲	۱۳/۲±۳۳/۰۵	۱۴/۱±۳۳/۶۶	مشکلات توجه
۶/۲±۲۶/۳۱	۶/۳±۳۳/۰۸	۷/۲±۲/۸۷	۶/۳±۷۵/۷۲	رفتار قانون شکنی
۱۱/۴±۳۳/۴۹	۱۸/۷±۰۲/۲۷	۷±۱۶/۲۵	۱۶/۵±۶۶/۵۳	رفتار پر خاشگری
۱۷/۸±۱۳/۱۹	۱۵/۶±۳۳/۷	۱۸/۷±۲/۲۷	۱۸/۷±۹۹/۳۳	درونی سازی
۲۱/۷±۳۲/۱۵	۱۷/۷±۶۶/۱۷	۲۳/۷±۲/۸۳	۲۳/۹±۴۱/۶۲	برونی سازی
۳۳/۱۴±۶/۰۴	۱۹/۴±۲۵/۱۸	۳۷/۱۴±۱۳/۸	۵۵/۱۴±۴۱/۶۴	مشکلات کلی

توجه (پاسخ صحیح و زمان پاسخ) و مشکلات رفتاری (نمره کلی، درونی سازی و برونی سازی) نوجوانان ADHD تأثیر دارد. اندازه‌های اثر ( $\eta^2$ ) بیانگر این است که این آموزش می‌تواند منجر به بهبود عملکرد و کاهش مشکلات رفتاری در افراد شود و به عنوان روشی مؤثر در مداخلات آموزشی مد نظر قرار گیرد.

نتایج تحلیل کوواریانس مربوط به اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر عملکرد توجه (پاسخ صحیح و زمان پاسخ)، نمره کلی مشکلات رفتاری و درونی‌سازی و برونی‌سازی نوجوانان ADHD در جدول ۴ ارائه شده است. از آنجا که p-value کمتر از میزان خطای آزمایش (۰/۰۵) است می‌توان نتیجه گرفت که آموزش ذهن آگاهی بر عملکرد

جدول ۴- تحلیل کوواریانس مربوط به اثربخشی آموزش ذهن آگاهی بر عملکرد توجه (پاسخ صحیح و زمان پاسخ) در دانش‌آموزان دختر ۱۳ تا ۱۵ سال مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی شهر رفسنجان در سال ۱۴۰۳ (در دو گروه آزمایش و کنترل)

متغیر	منبع	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	P	مجذور اتا
پاسخ صحیح	پیش‌آزمون	۱۰۰/۳۵۵	۱	۱۰۰/۳۵۵	۵/۲۹۰	*۰/۰۴۲	۰/۱۸۹
	گروه	۲۱/۱۴۷	۱	۲۱/۱۴۷	۵/۲۵	*۰/۰۴۳	۰/۲۰۱
خطا		۱۲۵/۹۷۹	۲۷	۴/۶۶۶			
	پیش‌آزمون	۱۵۰۰/۶۴۲	۱	۱۵۰۰/۶۴۲	۸/۰۳۴	*۰/۰۰۲	۰/۰۹۸
گروه		۳۵۰/۷۸۲	۱	۳۵۰/۷۸۲	۵/۴۹۸	*۰/۰۰۱	۰/۲۳۲
	خطا	۲۰۲۷/۴۷۸	۲۷	۴۳/۱۳			
نمره کل مشکلات رفتاری	پیش‌آزمون	۲۷۰/۱۹۰	۱	۲۷۰/۱۹۰	۶/۱۲۸	*۰/۰۰۳	۰/۳۲۵
	گروه	۱۹/۷۰۷	۱	۱۹/۷۰۷	۱۴/۹۹۰	*۰/۰۰۶	۰/۴۵۰
خطا		۱۷۲۰/۲۷۷	۲۷	۶۳/۷۰			
	پیش‌آزمون	۱۷۰/۲۲۴	۱	۱۷۰/۲۲۴	۴/۲۵۰	*۰/۰۴۹	
درونی سازی	گروه	۱۹۸/۱۵۰	۱	۱۹۸/۱۵۰	۴/۹۴۷	*۰/۰۳۵	
	خطا	۱۰۸۱/۳۷۶	۲۷	۴۰/۰۵۱			
برون سازی	پیش‌آزمون	۵۷۴/۸۳۹	۱	۵۷۴/۸۳۹	۱۷/۳۹۳	*۰/۰۰۰	
	گروه	۵۶۶/۱۲۸	۱	۵۶۶/۱۲۸	۱۷/۱۲۹	*۰/۰۰۰	
خطا		۸۲۱/۳۶۱	۲۷	۳۳/۰۵۰			

ANCOVA، \* ۰/۰۵ < p اختلاف معنی‌دار

در تحلیل نتایج اثر عمل آزمایشی بر متغیرهای وابسته ذهن آگاهی بر عملکرد توجه (پاسخ صحیح و زمان پاسخ) را نشان می‌دهد. نتایج نشان داد اثر عمل آزمایشی (درمان ذهن آگاهی) معنی‌دار است ( $P < 0/001$ ) ( $F(3/23) = 0/302$ , Wilks' lambda)، در نتیجه عمل آزمایشی بر حداقل یکی از متغیرهای وابسته تأثیر داشته است (جدول ۵).

جدول ۵- نتایج آزمون‌های آماره چندمتغیره (MANOVA) برای بررسی اثر آموزش ذهن آگاهی بر عملکرد توجه (پاسخ صحیح و زمان پاسخ)

منابع	ارزش	درجه آزادی صورت	میانگین مجزورات	F مقدار	p
اثر پیلایی	۰/۶۹۸	۳	۲۳	۱۷/۷۵	< ۰/۰۰۰۰۱
لامبدا ویلکز	۰/۳۰۲	۳	۲۳	۱۷/۷۵	< ۰/۰۰۰۰۱
اثر هنتلینگ	۲/۳۱	۳	۲۳	۱۷/۷۵	< ۰/۰۰۰۰۱
بزرگترین ریشه ری	۲/۳۱	۳	۲۳	۱۷/۷۵	< ۰/۰۰۰۰۱

فرد از تجربیات لحظه حاضر و برگرداندن توجه، بر سیستم شناختی و پردازش کارآمدتر اطلاعات مؤثر بوده و موجب کاهش نگرانی و تنش فیزیولوژی یک در فرد می‌گردد [۲۱]. از سوی دیگر، عدم ذهن آگاهی باعث می‌شود که افراد خود و واقعیت را تحریف شده ادراک نمایند و به استرس‌ها به طور غیرارادی و بی‌تأمل پاسخ داده شود، و واکنش آن‌ها کمتر توأم با تفکر و حل مسئله باشد [۲۱]. شواهد نشان می‌دهد که افراد ذهن آگاه در شناخت و مدیریت و حل مشکلات روزمره توانا تر هستند [۲۲] Sadeghi و همکاران نشان داده‌اند که روش‌های مبتنی بر ذهن آگاهی بر تنش‌های اجتماعی مؤثر است. همچنین Ross و همکاران نشان داده‌اند که ذهن آگاهی برای افزایش سلامت عمومی، رضایت از خود و کاهش اضطراب و نگرانی و توانایی مقابله‌ای با استرس روش سودمندی است. همه این‌ها به این دلیل است که افراد ذهن آگاه می‌توانند به خوبی به طور همه‌جانبه بر خودآگاهی داشته باشند. ذهن آگاهی باعث آگاهی از وقایع، آگاهی از بدن، تنفس، صدا و افکار و پذیرش افکار بدون قضاوت در مورد آن‌ها شده و منجر به تغییرات معانی احساسی و عاطفی خاص می‌شود و فرد به این نکته پی می‌برد که افکار پیش از این که بازتابی از موقعیت باشند، ناشی از فرایندهای درونی

## بحث

هدف از این مطالعه بررسی تأثیر آموزش ذهن آگاهی بر عملکرد توجه و اختلالات رفتاری در نمونه‌ای از نوجوانان دختر دارای علائم ADHD بود. یافته‌های بدست آمده نشان داد که آموزش ذهن آگاهی بر عملکرد توجه نوجوانان (پاسخ صحیح و زمان پاسخ) بیش‌فعال تأثیر دارد که این یافته با یافته‌های بدست آمده در پژوهش‌های پیشین همسو و همخوان است [۱۷-۱۹]. عملکرد توجه شامل مواردی همچون توانایی پردازش فعال اطلاعات، کنترل فعالیت‌ها، سرعت پاسخ‌دهی می‌باشد. در واقع، عملکرد توجه طیف وسیعی از حوزه‌های شناختی از جمله قضاوت و تصمیم‌گیری، حل مسئله، یادگیری، تفکر و حافظه را در بر می‌گیرد [۲۰]. ذهن آگاهی، با ایجاد تمرکززدایی، افکار فرد را تسهیل می‌کند و به فرد کمک می‌کند که افکار و احساسات خود را بدون قضاوت مشاهده کند و آن‌ها را وقایع ذهنی ساده‌ای ببیند که می‌آیند و می‌روند به جای آنکه آن‌ها را به عنوان قسمتی از خودشان یا انعکاس از واقعیت در نظر بگیرند. این نوع نگرش، مانع تشدید افکار منفی و نشخوار ذهنی و تقویت عملکرد ذهنی می‌شود [۲۱]. در واقع، فنون ذهن آگاهی با افزایش آگاهی

جمعیت شناختی اشاره کرد. با توجه به هزینه پایین و قابلیت ادغام این روش با سیستم‌های آموزشی و درمانی، توصیه می‌شود که برنامه‌های آموزشی ذهن آگاهی به روش جدی‌تری در مدارس و مراکز درمانی پیاده‌سازی شوند. این مطالعات می‌توانند به‌عنوان مبنایی برای پژوهش‌های بیشتر در زمینه‌ای بهبود کیفیت زندگی نوجوانان مبتلا به ADHD و تسهیل فرآیند یادگیری آن‌ها به کار گرفته شوند.

**نتیجه‌گیری:** مطالعه نشان داد که آموزش ذهن آگاهی، به‌عنوان یک مداخله غیردارویی و مقرون‌به‌صرفه، عملکرد توجه را بهبود بخشیده و اختلالات رفتاری (درونی‌سازی و برونی‌سازی) را در دختران نوجوان مبتلا به ADHD کاهش می‌دهد. این روش زمان واکنش را کم کرده و دقت پاسخ را افزایش می‌دهد. از آنجا که ذهن آگاهی مؤثر است، به معلمان، مشاوران مدارس و والدین توصیه می‌شود: آن را به‌عنوان یک استراتژی پیشگیرانه و کمکی در کنار درمان‌های موجود ADHD به کار گیرند. برنامه‌های آموزشی ذهن آگاهی را به‌صورت گروهی و کارگاهی در مدارس و مراکز مشاوره برای نوجوانان اجرا کنند. این یافته‌ها اهمیت برنامه‌های ذهن آگاهی در روان‌شناسی کودک و نوجوان را برجسته می‌کند و پیشنهاد می‌شود اثربخشی آن در گروه‌های پسرانه و همچنین رویکردهای درمانی ترکیبی بیشتر بررسی شود.

### سهم نویسندگان

م. ناظر: طراحی پژوهش، نگارش پیش‌نویس مقاله و تصویب آن. م. وطن‌پرست: بازنگری مقاله و تصویب آن. م. جباری: انجام پژوهش، گردآوری و تحلیل داده‌ها، تفسیر داده‌ها، بازنگری و تصویب مقاله.

هستند. در این حالت است که فرد متوجه فعالیت‌های غیرارادی و عاداتی خود شده و آگاهی و هوشیاری فزاینده‌ای در فعالیت‌های روزانه خود بدست می‌آورد [۲۳].

کودکان ADHD دارای مشکلات تحرکی، بی‌توجهی و تحصیلی هستند، برخورد والدین با آنان خشن است، حتی گاه آنان را کتک زده و به شدت تحقیر می‌کنند. اطرافیان با تنبیه کودک تلاش می‌کنند تا توجه و رفتار او را کنترل کنند و روی یک موضوع خاص متمرکز سازند، اما این امر نه تنها مؤثر واقع نمی‌شود، بلکه کودک را خسته و نگران می‌سازد و او را برای مقابله با خواسته‌های اطرافیان، بیش از پیش تحریک می‌کند؛ بنابراین، اختلال کودک تخفیف نمی‌یابد، بلکه لجبازی و نافرمانی او نیز شروع می‌شود [۲۴].

تحقیقات نیز نشان داده که تنش والدگری با آشفتنگی‌های رفتاری و شدت ADHD ارتباط دارد [۲۵].

در ذهن آگاهی تجارب عاطفی و افکار مورد مشاهده قرار می‌گیرد و اثرات رفتاری مربوط به این تجارب بدین‌وسیله کاهش یافته و منجر به تعادل بیشتر، عملکرد مؤثرتر و تماس واقعی با موقعیت‌ها و عدم واکنش‌پذیری می‌شود [۲۶].

بنابراین، وقتی فرد بتواند با تمام توانایی خود حالت عاطفی موجود و اولیه را بپذیرد دیگر نیازی برای حرکت سریع برای دستیابی به حالت عاطفی مطلوب وجود نداشته و در نتیجه فرد بهتر می‌تواند از روش‌های سطح بالاتر از جمله راهبردهای مبتنی بر مثبت‌اندیشی و کنار آمدن استفاده نماید. علاوه بر این، در مواجهه با موقعیت‌هایی که در آن رابطه با دیگران دلسردکننده تلقی می‌شود، تکنیک‌های ذهن آگاهی از جمله تکنیک پویش بدن و ذهن آگاهی افکار، باعث بروز احساسات مثبت نسبت به این روابط می‌شود [۲۷].

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به نبود مداخلات مشابه داخلی که مرور اطلاعات را سخت می‌کرد، کم بودن حجم نمونه مطالعه و محدود بودن آن به دختران شهر رفسنجان، عدم انجام پیگیری به دلیل محدودیت زمانی و عدم همسان‌سازی افراد نمونه بر اساس متغیرهای مداخله‌گر از جمله وضعیت اقتصادی و سایر متغیرهای

## تعارض منافع

نویسندگان اعلام می‌کنند که هیچ منافع مالی یا روابط شخصی شناخته شده‌ای که ممکن است بر کار گزارش شده در این مقاله تأثیر گذاشته باشد، ندارند.

## تقدیر و تشکر

نویسندگان از تمامی شرکت‌کنندگان در این مطالعه و همچنین از همکاری آموزش و پرورش و مدارس سپاسگزاری می‌کنند.

## References

1. Fadzalepour, et al., Attention-deficit/hyperactivity disorder and drug addiction: The mediating role of mindfulness. *Journal of Psychological Studies*, 2017. 13(1): p. 101-118.
2. Oliva, F., et al., The efficacy of mindfulness-based interventions in attention-deficit/hyperactivity disorder beyond core symptoms: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Journal of affective disorders*, 2021. 292: p. 475-486.
3. Hassanzadeh, S., K. Amraei, and S.J.E.E.C. Samadzadeh, A meta-analysis of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder prevalence in Iran. *Empowering Exceptional Children*, 2019. 10(2): p. 165-177.
4. manesh, a., et al., The effectiveness of doll play therapy on aggression in children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Medical Sciences Studies*, 2017. 28(2): p. 83-90.
5. Ghaffari Khaliq, H., M. Rahmanian, and A. Alipour, The effectiveness of direct electrical stimulation from the skull on the improvement of behavioral problems in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) %J *Neuropsychology*. 2018. 4(13): p. 123-138.
6. Cairncross, M. and C.J.J.J.o.a.d. Miller, The effectiveness of mindfulness-based therapies for ADHD: a meta-analytic review. 2020. 24(5): p. 627-643.
7. Chan, S.K.C., et al., Effects of a mindfulness-based intervention (MYmind) for children with ADHD and their parents: protocol for a randomised controlled trial. 2018. 8(11): p. e022514.
8. Modesto-Lowe, V., et al., Does mindfulness meditation improve attention in attention deficit hyperactivity disorder? 2015. 5(4): p. 397.
9. Mitchell, J.T., et al., A pilot trial of mindfulness meditation training for ADHD in adulthood: impact on core symptoms, executive functioning, and emotion dysregulation. *Journal of attention disorders*, 2017. 21(13): p. 1105-1120.
10. Lahak, A. and J.J. Asadi, The effectiveness of mindfulness training on attention and aggression in children less than 12 years old. *Social Psychology Research*, 2021. 10(40): p. 1-20.
11. Torkman, M., K. kakabraee, and S.A. Hosseini, The effectiveness of drug therapy on executive functions, behavioral problems and clinical symptoms of attention deficit / hyperactivity disorder %J *medical journal of mashhad university of medical sciences*. 2021. 64(1): p. 2393-2402.
12. Karimi, L. and A.J. Ghafouri, Providing solutions to improve the problem of hyperactivity/inattention in children (case study: preschool students). *Journal of Psychology New Ideas*, 2022. 13(17): p. 1-18.
13. Brites, C., et al., Development and applications of the SWAN rating scale for assessment of attention deficit hyperactivity disorder: a literature review. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 2015. 48: p. 965-972.
14. Aghaei, A., A. Abedi, and E. Mohammadi, A study of psychometric characteristics of SNAP-IV rating scale (parent form) in elementary school students in Isfahan. *Research in Cognitive and Behavioral Sciences*, 2011. 1(1): p. 43-58.
15. Kiani, B. and H. Hadianfard, The impact of therapy based on mindfulness meditation training on emotion dysregulation in subclinical ADHD adolescents. *Journal of School Psychology*, 2016. 5(1): p. 118-138.
16. Raz, S., et al., Reliability and validity of the online continuous performance test among young adults. *Assessment*, 2014. 21(1): p. 108-118.
17. Mitchell, J.T., L. Zylowska, and S.H. Kollins, Mindfulness meditation training for attention-deficit/hyperactivity disorder in adulthood: Current empirical support, treatment overview, and future directions. *Cognitive and behavioral practice*, 2015. 22(2): p. 172-191.
18. Singh, N.N., et al., Mindfulness training for parents and their children with ADHD increases the children's compliance. *Journal of child and family studies*, 2010. 19: p. 157-166.
19. Haydicky, J., et al., Evaluation of a mindfulness-based intervention for adolescents with learning disabilities and co-occurring ADHD and anxiety. *Mindfulness*, 2012. 3: p. 151-164.

20. Norris, C.J., et al., Brief mindfulness meditation improves attention in novices: Evidence from ERPs and moderation by neuroticism. 2018: p. 315.
21. Mirzaee, E. and M.R. Shairi, Evaluation of effectiveness of mindfulness-based stress reduction model on Positive and Negative Affects and Depression syndrome %J medical journal of mashhad university of medical sciences. 2018. 61(1): p. 864-876.
22. Zeidan, F., et al., Brain mechanisms supporting the modulation of pain by mindfulness meditation. 2011. 31(14): p. 5540-5548.
23. Sadeghi, E., I. Sajjadian, and M.A. Nadi, Comparison of the Effectiveness of Mindfulness Based Compassion and Mindfulness-Based Cognitive Therapy on Students' Dysfunctional Attitude, Self-control, and Mental Health %J Positive Psychology Research. 2020. 6(1): p. 31-48.
24. Behbahani, M., et al., Effects of mindful parenting training on clinical symptoms in children with attention deficit hyperactivity disorder and parenting stress: Randomized controlled trial. Iranian journal of medical sciences, 2018. 43(6): p. 596.
25. Bayat, S., M. Shahriari Ahmadi, and M. Estaki, Effectiveness of treatment based on parent-child interaction with virtual education method on the executive functions of students with hyperactivity and attention deficit disorder. J Journal of Adolescent Youth Psychological Studies, 2023. 4(3): p. 97-108.
27. Goudarzi, M., et al., The Effectiveness of cognitive therapy based on mindfulness on positive affect, psychological flexibility and mind-awareness components of people With depression symptoms. J Shenakht Journal of Psychology Psychiatry, 2018. 5(5): p. 53-68.
29. Olyaie, Z., et al., The Effectiveness of Mindfulness-based Cognitive Therapy on Depression, Auality of Life, and Serum Cortisol Levels of Depressed People. Journal of Animal Biology, 2022. 14(4): p. 153-169.

# Effectiveness of Mindfulness Training on Behavioral Disorders and Attention Performance in Adolescent High School Girls with Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Rafsanjan, 2024

Nazer M<sup>1</sup>, Jabbari M<sup>2</sup>, Vatanparast M<sup>3\*</sup>

1. Assistant Prof., Dept. of Psychiatry, Faculty of Medicine, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran.
2. MA in Faculty of Literature and Humanities, Islamic Azad University, Kerman Branch, Kerman, Iran.
3. Assistant Prof., Molecular Medicine Research Center, Institute of Basic Medical Sciences, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran. (Corresponding Author)E-mail: mahboob\_vatan@yahoo.com, Tel: 09130454072.

Received: 15 January 2025

Accepted: 6 September 2025

**Introduction:** Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD), as one of the most common psychiatric disorders, leads to multiple behavioral, cognitive, and academic difficulties during childhood and adolescence. This study aimed to investigate the effect of mindfulness training on behavioral disorders and attention performance in a sample of adolescent girls with ADHD symptoms.

**Materials and Methods:** This quasi-experimental study with a pretest-posttest design and a control group was conducted in 2024. The target population—estimated at 1,200 individuals—included female adolescents aged 13 to 15 years studying in high schools in Rafsanjan City. Among the screened students, 30 participants met the inclusion criteria and were randomly assigned to either a mindfulness intervention group or a control group. The assessment tools included the Conners' Continuous Performance Test (CPT) and the Child Behavior Checklist (CBCL). The intervention group received 10 sessions of mindfulness training over two months, while the control group did not receive any specific intervention and continued with their usual school activities. One month after the intervention, all participants completed the posttest. Analysis of covariance (ANCOVA) was used to analyze the data.

**Results:** In the intervention group, attention performance, measured by correct responses, increased from a mean of 144.20 to 150.21, showing a significant improvement compared to the control group (mean of 145.86 and 144.66) ( $p < 0.05$ ). Additionally, response time decreased in the experimental group (mean reduction from 531.93 to 487.46 compared to a reduction from 526.80 to 523.40 in the control group) ( $p < 0.001$ ). Greater improvements were also observed in behavioral disorders at the level of total score ( $p < 0.001$ ), internalizing ( $p < 0.05$ ), and externalizing behaviors ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** Mindfulness training can be recommended as a non-pharmacological and cost-effective approach to school counselors, teachers, and parents of adolescents with ADHD, to be used alongside conventional treatment methods. Furthermore, this intervention can be implemented in schools and counseling centers in a group format through regular training workshops.

**Keywords:** Training, Mindfulness Meditation, Adolescents, Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD), Behavioral disorders

---

**Please cite this article as follows:**

Nazer M, Jabbari M, Vatanparast M. Effectiveness of Mindfulness Training on Behavioral Disorders and Attention Performance in Adolescent High School Girls with Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Rafsanjan, 2024. Community Health Journal 2025;19(2):60-74.

---

**Funding:** This study was supported by the Research Deputy of Rafsanjan University of Medical Sciences.

**Conflict of interest:** None declared.

**Ethical approval:** This study was approved by the Institutional Review Board of Rafsanjan University of Medical Sciences (IR.RUMS.REC.1402.153).